

SUGÁR ANDRÁS<sup>1</sup> – TRAUTMANN LÁSZLÓ<sup>2</sup>

## FOGLALKOZTATÁSPOLITIKA – OKTATÁSPOLITIKA – TECHNOLÓGIAPOLITIKA<sup>3</sup> EMPLOYMENT POLICY – EDUCATION POLICY – TECHNOLOGY POLICY

*A tanulmány átfogó képet ad a hazai felsőoktatás meghatározó tendenciáiról szakmánként. Azt mutatja be, hogy a jelentkezők számát tekintve hogyan megy végbe az alkalmazkodás a tudásalapú gazdaság követelményeihez. Az adatok azt mutatják, hogy a korábban alacsonyabb presztízsűnek tekintett szakmák esetében gyors felzárkózás indult el, míg a 90-es és a 2000-es évek első évtizedének divatos szakmái esetében létszámcsökkenés tapasztalható.*

*The aim of the paper is to give a comprehensive picture about the Hungarian higher education by professions and to provide a connection between economic policy in the era of the knowledge-based society and the higher education policy. The main statement of the paper is that there are some tendencies in the Hungarian educational system supporting the new economic era, i.e. the increasing number of enrollment in the food engineering or health care services. These show the adjustment process of the education.*

### BEVEZETÉS

A COVID-19 járvány kapcsán felmerülő legfontosabb gazdaságpolitikai probléma egyre érzékelhetőbb módon a foglalkoztatáspolitikai. Az elmélyülő gazdasági visszaesés és az erre adott gazdaságpolitikai válaszok egyre világosabban jelzik, hogy a gazdaság helyreállítása új technológiai szerkezetben fog megtörténni. A járvány a globalizáció új korszakát hozza el, amit geopolitikai értelemben nevezhetünk globális partnerségnek, technológiai szempontból negyedik ipari forradalomnak is.

A globális partnerség nemcsak az országok, nagyhatalmak együttműködését jelenti, hanem a technológiai szintek, a termelési kultúra egésze is kiegyenlítettebbé válik. Ahogy a világpolitikában és a világgazdaságban megszűnt a gyarmattartó-gyarmat viszony és napjainkban megszűnik

<sup>1</sup> docens, Budapesti Corvinus Egyetem

<sup>2</sup> docens, Budapest Corvinus Egyetem

<sup>3</sup> A szerzők köszönetüket fejezik ki Gervai Pálnak és Vida Ceciliának a cikkhez fűzött értékes megjegyzéseikért. A tanulmány a Tématerületi Kiválósági Program támogatásával készült.

a centrum-periféria reláció is, úgy a termelési folyamatban már nincs alapja a tőkés-munkás szembenállásnak, és megszűnőfélben van a szolgai tudat. Ez utóbbi helyébe a munkaadók és a munkavállalók közötti partneri viszony lép. A termelésben természetesen szükségképpen létezik átjárható hierarchia, de az már nem tartalmazza a munkavállaló szolgai alárendeltségét, nincs szükség a gondolkodás felfüggesztésére a végrehajtásban. Végrehajtás természetesen jelen van, de ez a végrehajtás önálló döntéssel kapcsolódik össze. A szakértelem a végrehajtás szakértelmét jelenti. Ezt a folyamatot támogatja, ösztönzi az új technológiai korszak.

Tanulmányunkban amellet érvelünk, hogy az új technológiai korszakhoz illeszkedő foglalkoztatáspolitikai és oktatáspolitikai intézményrendszerre van szükség, amely nagyobb összhangot biztosít a középszintű és a felsőszintű oktatás, illetve a gazdaság között. Az adatok is azt mutatják, hogy Magyarországon az egyes ágazatok teljesítménye és az ágazatba belépő fiatal diplomások közötti arány nem tökéletesen illeszkedik az ágazaton belüli súlyukhoz, azaz az ágazatok fiatal diplomásokat vonzó képessége nincs arányban a GDP-n belüli súlyukkal. Szintén fontos összefüggés, hogy a végzettek egyre nagyobb arányban áramlanak a korábban válságsetoroknak tekintett ágazatokba, az egészségügybe és az élelmiszeriparba.

A foglalkoztatáspolitikai és oktatáspolitikai intézményrendszert nem lehet levezetni a korábbi, neokonzervatív-neoliberális időszak gazdaságpolitikájából, mert az a klasszikus kapitalizmus hagyományát követte, és emiatt elsősorban a passzív munkaerőpiaci eszközökre támaszkodott, a segélyezéssel, és kevésbé az átképzéssel akarta megoldani a technológiai problémákat. Ezzel szemben a globalizáció jelenlegi korszakában a foglalkoztatáspolitikára irányul, hogy a társadalom széles csoportjai számára részvételt biztosítson az értékrend alkalmazásában. Ezt a folyamatot segíti az oktatáspolitikai, amin belül mérhetetlenül fontos az összhang a nevelés és az oktatás között, különösen a szakismeretek átadása során.

## **A TECHNOLÓGIAI KORSZAKVÁLTÁS ÉS A FOGLALKOZTATÁSPOLITIKAI KIHÍVÁSOK**

A technológiai korszakváltás lényegét sokan az automatizálásban látják [Fort, Pierce, Schott, 2018; Artner, 2019], de ez csak egy, bár nagyon fontos eleme a folyamatnak. Az automatizálás valóban megszünteti a munkavállaló szolgai alárendeltségét világméretben, ugyanakkor az új technológia a termelési folyamat minden szereplőjét döntésre ösztönzi, döntési helyzetbe hozza. A döntéseket és általában a tevékenységeket az általános infrastruktúra fogja össze, ami részben a döntések nyilvántartását és ellenőrzését jelenti, és egyúttal a helyes döntéshez szükséges információk és jelek közvetítését is tartalmazza. A döntés a részvétel egyik formája, mert egyik döntés sem elszigetelt aktus, hanem a globális termelési folyamat része.

A technológiai korszakváltás lényegi elemének ezért az infrastruktúra globális szintűvé válását, és ennek alárendelten az automatizációs folyamatot tartjuk. A globális infrastruktúra, ami a globalizáció lényege, teszi lehetővé a különböző veszélyforrások, a járványok, a klímaváltozás vagy a terrorista fenyegetések kezelését. Az átfogó infrastruktúrának alárendelten kap szerepet a többi infrastruktúra, mint a kibertér, az energiaellátás, a vízellátás vagy más hálózati forma, és ezek fejlesztése is alárendelt a globalizációnak. Az infrastruktúra-politika nem a szuverenitás, hanem a részvétel feltétele a globalizációban.

A fenti technológiai keretből érthető meg az új fejlődési pálya a foglalkoztatáspolitikában és az oktatáspolitikában. Az új technológiai korszak elkerülhetetlenné teszi a szabadság és az alkotás fogalmának újraértelmezését a gazdaságban, a teljesítmény most már csak ezen alapulhat.

Ebből bontható ki a gazdaságpolitika, és ennek részeként a foglalkoztatáspolitikai is. Ezért az a foglalkoztatáspolitikai elképzelés, amelyik a munkaerőpiac működése során fellépő zavarokban látta a munkanélküliség okát, újragondolásra szorult [Becker, 2010; Ehrenberg-Smith, 2016]. Nem arról van szó, hogy a diszkrimináció vagy más, a szabadsággal ellentétes elem kiküszöbölése ne segítené a foglalkoztatást. A korlátok leépítése azonban már nem elég az új technológiai korszakba történő harmonikus átmenethez, aktív segítségre van szükség a felzárkóztatáshoz.

Hozzá kell tenni, hogy az elmúlt harminc év neokonzervatív-neoliberális foglalkoztatáspolitikai modelljei más üzenetet hordoztak Nyugaton és Keleten, ezért a foglalkoztatáspolitikai feladat is eltérő a két térségben. A nyugati környezetben a piaci korlátok leépítése azt jelentette, hogy a jóléti állam enyhén paternalista jellegét számolták fel, a gondoskodás és a szabadság nagyobb összhangját keresték. A jól működő munkaerőpiaci intézményeket ezért csak korrigálták az új korszakban, a fellépő diszkrimináció megszüntetésére törekedtek, és nem volt szükség egy teljesen új intézményrendszer felépítésére, ahogy az a keleti blokkban történt. A munkaerőpiaci hatékonyság növelését támogató racionalitás elterjedése ezért Nyugaton arra irányult, hogy a munkavállalók elkötelezettségét és felelősségét növeljék saját képességeik fejlesztésében.

Ezzel szemben a munkaerőpiac megteremtése során a keleti blokkban a feudalizmussal, feudálkapitalizmussal szemben a kapitalista szabadságot állították, aminek szerves része a kizsákmányolás és a nyomor „szabadsága” is. A keleti blokkban a 90-es évek elejétől valódi gazdasági és társadalmi lesüllyedés ment végbe, és a foglalkoztatáspolitikai ezt csak minimálisan enyhítette, lényegében az éhségtől mentett meg széles társadalmi csoportokat. Az úgynevezett passzív munkaerőpiaci eszközök, a munkanélküli segély, a szociális segélyek használata, ami az egész blokkra jellemző volt, azon az ideológiai alapon állt, hogy a beavatkozás eltorzítja a piacot, és nem vezet hatékonysághoz. Ez akkor igaz lehet, ha a piac és a demokrácia már olyan szervesen összekapcsolódott, hogy nincs mód erkölcstelen gazdálkodói magatartásra. Ha azonban nem ez a helyzet, mint ahogy nem ez volt a helyzet a 90-es években és később a keleti blokkban, akkor a piac a kizsákmányoló kapitalista gyakorlatot követi. A helyzet természetesen nem volt ennyire szélsőséges, ami mögött két tényező húzódik meg. Az egyik a multinacionális vállalatok gyakorlata volt, ami felzárkózási pályát kínált a leszakadt munkavállalói kör számára. A második a hipermarketek térnyerése, ami az olcsó termékek és viszonylag bőséges áruválaszték segítségével megakadályozta a teljes lecsúszást széles társadalmi csoportok számára, lehetővé tett egy kultúraltabb fogyasztói életvitelt.

A neokonzervatív-neoliberális korszak után, az új technológiai korszak körülményei között határozottabb gazdaságpolitikai és foglalkoztatáspolitikai váltásra van szükség ahhoz, hogy széles társadalmi csoportok minél kisebb zökkenővel tudjanak bekapcsolódni a tudásalapú gazdaság munkamegosztási rendjébe. A szakma- és munkahelystruktúra közötti összhang megteremtéséhez fontos annak tudatosítása, hogy a foglalkoztatáspolitikai lényege nem a kompetenciák, vagy a munkavállalók versenye, hanem olyan ösztönzések, amelyek mindenki számára, aki követi az alapvető értékeket, felzárkózási pályát kínálnak.

A neoliberális közgazdaságtan gyakran használta az esélyegyenlőség fogalmát, amin azt értette, hogy mindenki számára meg kell adni a versenyzés lehetőségét. Ugyanakkor az esélyegyenlőség gazdaságpolitikai gyakorlatának része volt annak eldöntése is, hogy mikor hagy fel a gazdaságpolitika a munkavállaló támogatásával. Ezzel szemben a tudásalapú gazdaság akkor működik, ha minden állampolgár képességei legjavát nyújtja. Soha nem lehet abbahagyni a képességek fejlesztésének állami-közösségi támogatását, ösztönzését, a tudást és a tanulást mindig ösztönözni kell, és az ehhez szükséges erőforrásokat meg kell adni. Nem elég az esélyegyenlő-

ség neoliberális értelmezése a foglalkoztatáspolitikai problémák megoldásához. Túl kell lépni az esélyek, képességek realizálása felé, ezt nevezik tanuló társadalomnak vagy tanuló gazdaságnak [Greenwald-Stiglitz, 2014].

Az állam felelőssége állampolgárainak fejlesztésében nem új, hiszen már a XX. század elején, a XIX. század végén megfogalmazták azt a közgazdászok, hogy a munkanélküliség társadalmi veszteség. Szemben a klasszikus kapitalizmus gyakorlatával, amelyik úgy vélte, hogy a teljesítmény forrása a létbizonytalanság, azaz a munkanélküliség, a XIX. század végi közgazdászok amellett érveltek, hogy a munkanélküliség valójában a társadalmi hatékonyság csökkenése, és ellentétes az alapvető értékekkel, az egyetemes értékrenddel.

A gondolat nemcsak a marxi szemlélethez kötődik. Kétségtelen, hogy Marx használta először az ipari tartaléksereg fogalmát, és levezette, hogy a kapitalizmus mindig újratermeli ezt a tartaléksereget a munkakiváltó technológiák elterjedése miatt [Marx, 1967]. A közéletű elképzeléssel szemben, nevezetesen, hogy a túlnépesedés az oka a munkanélküliségnek, Marx azt állította, hogy a társadalmi forma hozza létre a népességtöbbletet és a munkanélküliséget.

A marxi elemzés eredménye nemcsak a forradalmi mozgalom, hanem a foglalkoztatáspolitikai, mint tudatos gazdaságpolitika megjelenése is volt. (Nasar, 2011) A XIX. század végi társadalomtudósok, köztük Durkheim is [Durkheim, 2001] a foglalkoztatás hullámszára vezette vissza az öngyilkosságot vagy más anómiás jelenségeket, és ő is amellett érvelt, hogy a jól működő államnak nagyobb társadalmi-gazdasági stabilitásra van szüksége. Hasonló összefüggést állapított meg Marshall és szerzőtársa is az *Economics of Industry* című munkájában. Amellett érvelt, hogy a jól szervezett ágazat, a munkaadók és a munkavállalók közötti nagyobb összhang teszi lehetővé a munkanélküliség megszüntetését [Marshall-Marshall, 1920]. Ez teljesen összhangban volt a korabeli fabiánus<sup>4</sup> nézettel, hiszen Beatrice és Sidney Webb is a munkások önszerveződését tartották a munkaerőpiaci anomáliák megszüntetése legfőbb feltételének [Webb-Webb, 1920]. Hozzá kell tenni, hogy a fabiánus elképzelés értelmében ezek a munkásszerveződések fontos oktatási funkciót is betöltöttek. Céljuk az volt, hogy a dolgozók jövedelmi és műveltségi felzárkózását segítsék, és nem az, hogy a műveletlenséget konzerválják.

A brit modellhez hasonlólt vallott magáénak a korabeli német szociáldemokrácia is. Bernstein és Kautsky a munkanélküliség kezeléséhez a szociális állam megteremtését tekintette a legfőbb eszköznek. A Kautsky-féle szociális állam célja a felzárkózáshoz szükséges erőforrások biztosítása volt, amihez kapcsolódtak a különböző ellátó rendszerek, az egészségügy, az oktatás, a szociális juttatások. Ezek összességében a „jó állam” megteremtésére irányultak, valóban nem teljes következetességgel a kor technikai-gazdasági színvonala miatt, de ezzel együtt túlzónak tekinthető az a vulgármarxista kritika, amelyik Bismarckban csak a tőke kiszolgálóját látta [Ripp, 1989]. Sőt, ma már jobban látható, hogy ez a korszak már nem is tekinthető kapitalizmusnak a szó soros értelmében.

A XX. század elején elindult progresszív, a gazdasági válságok és ezen keresztül a kizsákmányolás megszüntetésére irányuló foglalkoztatáspolitikai irányzat keretet adott a század egészének intézményi és gazdaságpolitikai fejlődésére. Az ehhez kapcsolódó intézményrendszer megteremtése az Egyesült Államokban a New Deal időszakában formameghatározónak is tekinthető. A

<sup>4</sup> Angliai értelmiségi reformer szocialista mozgalom a XIX. század végén (Fabian Society), amelynek célja a szociális érdekek fokozatos reformokkal történő előmozdítása volt a forradalmi eszközök helyett.

megszabadulás a félelemtől roosevelti jelszava kifejezett utalás volt a munkanélküliség megszüntetésének állami programjára, és ezt a szempontot ettől kezdve soha nem hagyta el az Egyesült Államok. Kétségtelen, hogy a XX. század átmeneti jellege mutatkozik meg abban, hogy a technológiai fejlődés és a foglalkoztatás közötti összhangot nem lehetett tökéletesen megteremteni.

A XX. század első felétől kezdve ugyan elindult az új infrastruktúra-politika, az új világrenddel összhangban lévő technológia kifejlesztése, de ez a technológiai szint még nem tudta teljesen biztosítani a fizikai szolgai munka meghaladását. Ez két következménnyel járt. 1. Szükség volt egy olyan társadalmi csoportra, amelynek munkavégzése még nem szakadt el teljes mértékben a rutin jellegű munkavégzéstől. 2. Ezzel párhuzamosan megőrződött a szolgai tudat a társadalomban, a ragaszkodás a rutin tevékenységhez, és ez korlátozta a technológiai fejlődést.

A 70-es évek közepétől kezdődő neokonzervatív fordulat, ennek részeként a neoliberalizmus, mind a két elemet elkezdte felszámolni. A neokonzervatív korszak technológiai fejlesztési trendjei, az űrtechnika (SDI program), a mikroelektronikai fejlesztések stb. megteremtették a szabad alkotó tevékenység kiterjesztésének lehetőségét, a neoliberalizmus pedig lesüllyesztette azt a társadalmi csoportot, amelyik kötődött a hagyományos, gyáripari tevékenységhez. Kétségtelen, hogy ez utóbbi eszköztára hasonlított a klasszikus kapitalizmuséra, és az ebből fakadó harag és düh volt a napjainkban lezáruló populizmus hajtóereje is. Ugyanakkor visszafordíthatatlan gazdasági és társadalmi átrendeződés ment végbe globális méretekben, elvesztette az alapját a szolgai jellegű munkavégzés.

Ami napirenden van, az már a felzárkóztatás, az alkotáshoz szükséges kultúra kiterjesztése. A magaskultúra átadásának folyamata határozza meg az oktatáspolitikát és vele összhangban a foglalkoztatáspolitikát is. E két politika együttesen tudja megoldani a hazai gazdaság beilleszkedését a globális termelési folyamatba, az ehhez szükséges intézményrendszer kialakításának lehetünk tanúi most.

## PIAC – VÁLLALAT – ISKOLA

Az elmúlt harminc évben a gazdaság átfogó intézménye a piac volt, és ennek rendelődött alá a vállalat és az iskola, beleértve a szakképzést is. Ezt fogalmazták meg úgy egyes amerikai erkölcsfilozófusok, hogy piaci társadalom jött létre, és nem csak piacgazdaság [Sandel, 2010]. A piac meghatározó szerepe kapcsán ismét különbséget kell tennünk a nyugati és a keleti tömb országai között. A nyugati modell a piramis alakú piac modelljére támaszkodott, ahol a különböző méretű vállalatok harmonikusan illeszkedtek egymáshoz. Ezzel szemben a keleti blokkban piacon a kis-kapitalista modellt értették, amelyben a kisárutermelők és kistőkések versenyeznek egymással körülbelül abban a formában, ahogy az a XIX. században történt Magyarországon. E különbség azért fontos, mert ez vezetett ahhoz, hogy a vállalat és az iskola „piacosítása” eltérő módon zajlott le az elmúlt harminc évben a két területen. Nyugaton a szociális piacgazdaság modellje érvényesült, ezért a vállalat működésében nagyobb szerepe maradt a humán erőforrás-menedzsmentnek, és az iskola sem vesztett olyan mértékben tekintélyt, mint nálunk. Ezzel szemben a hazai torz piaci logika miatt a vállalati gyakorlatban minimális erőfeszítést sem tettek a 90-es években a szaktudás megőrzése és fejlesztése tekintetében, és az iskola anyagi és erkölcsi megbecsültsége drámai módon esett vissza.

Kétségtelen, hogy a piaci dominancia nagyobb mértékben tartalmazta a szabadságlemet, mint a merevebb hierarchiával rendelkező vállalati modell. A vállalatközpontú gazdaság jellemezte a jóléti állam időszakát, amelyben az állam és a vállalat közötti összhang biztosítása

érdekében alakították a piacot és az iskolát [Galbraith, 1970]. Az úgynevezett új ipari állammal szemben érvelt a neokonzervatív és neoliberais elmélet a piaci szabadság mellett. Ugyanakkor ez a piac szükségképpen elidegenedett, állították a neoliberális közgazdászok, hiszen a szabadság csak elidegenült formában érvényesülhet, csak egy személytelen mechanizmus által irányított piac képes következetesen megőrizni a szabadságot. A piac tanít, hangsúlyozza von Hayek, de tanító nincs, mert az korlátozza a szabadságot [von Hayek, 1991].

A globalizáció új korszaka gazdaságpolitikailag már nem írható le a piac és állam viszonylatában, ami a XX. századra jellemző volt. Az elidegenedés és a paternalizmus rossz dichotómiája szűnik meg a tudásalapú gazdaságban, és meghatározó szereplővé az iskola válik, mint a tudás átadásának legfőbb intézménye, és ez formálja a másik két intézményrendszert is. Az iskola oktató és nevelő intézményként válik meghatározóvá, hiszen csak a tudás tudja biztosítani a valódi szabadságot. Az iskola által átadott tudás az egyetemes értékrend alkalmazásának tudása, ahogy a sztoikus filozófia fogalmaz, „a bölcsesség az isteni és az emberi dolgok tudományos tudása, a filozófia pedig a szakértelem gyakorlása a hasznosság terén” [Long-Sedley, 2014:197]. Abban a korban a tudás egészét foglalták össze a filozófiában, és ezt követően kezdtek el leszakadni egyes tudományterületek. Az elszakadási folyamat azonban soha nem jelentette azt, hogy megszűnt volna a kapcsolat a bölcsesség és az egyes szakterületek között, bár valóban időnként keletkezett olyan látszat, mintha a szakértelem nem igényelne értékrendi szilárdságot. Ez volt a helyzet a neoliberális korszakban, ezt fogalmazták meg értékmentes tudományként. Ez azonban csak egy történelmileg rövid időszakra, az elmúlt harminc évre volt igaz, és nem lehet erre jól működő államot építeni. Az ókori bölcsesség azonban nemcsak arra tanít, hogy az értékrend ismerete és alkalmazása a tudás lényege, hanem arra is, hogy a tudás az igazságosságon alapuló hierarchiát közvetíti.

Tanuláson alapuló, iskola jellegű intézményrendszer lehet a piac is, és nem igaz az a neoliberális tétel, hogy a piac szükségképpen az önzések „egyensúlya”, a profitok és a hasznosságok maximuma. Ennek igazolásaként Vernon Smith és Bart Wilson elevenítették fel Adam Smith elméletének mindkét pillérét, A nemzetek gazdagságát és Az erkölcsi érzelmek elméletét Smith más írásai mellett [Smith-Wilson, 2019]. Ezzel hozzájárultak Adam Smith elméletének neoliberalizmus utáni interpretációjához. Az elmúlt harminc évben Adam Smith elméleti rendszerét úgy értelmezték, hogy az az önzés apologetikája, az önszabályozó piaczgazdaságot írja le. Ezzel szemben a két szerző a szenvedélyek feletti uralom intézményét mutatja ki a piac Smith-i elemzésében, és ezáltal a piac egy nevelő funkciót is kap. Ez különösen azáltal igaz, hogy a játékelméleti eszköztár, amit Smith és Wilson használ, az erényeket hordozó piac építését teszi lehetővé.

Smith és Wilson azt bizonyítják, hogy a láthatatlan kéz a piac meghatározó irányítási eszközeként eszköz az erkölcs elsajátításához, az igazságosság gyakorlásához. A piac egy intézmény annak érdekében, hogy az állampolgárok elsajátítsák az együttműködés kultúráját, képesek legyenek a közjó érdekében közösen tevékenykedni. Adam Smith szerint a szenvedélyek feletti uralom egyik formája a helyénvalóság, az illendőség, ami vezeti az egyes gazdálkodói döntéseket. A helyénvalóság az erkölcs alkalmazása a gazdálkodásban. A piacok vezetése során ezt a helyénvalóságot kell érvényesíteni, ez az elsődleges szempont, és az értékrend és az erkölcs érvényesítéséhez van szükség intézményekre. Az erkölcsi érzelmek elméletében Smith ezt az irányító szerepet a pártatlan szemlélőhöz rendeli, aki nem, vagy nem feltétlenül elkülönült szereplő, ezt a tevékenységet mindenki gyakorolhatja megfelelő erkölcsi állapot birtokában. A láthatatlan kéz valójában a pártatlan megfigyelő működése, és azt is jelenti, hogy a jól működő piac esetén az igazságosság érvényesítésében érdekelt az egyes piaci szereplők. A piac tehát nevel, de nem



személytelen, hiszen a pártatlan szemlélő és a láthatatlan kéz mégiscsak egy igazságos hierarchiára utal.

Smith modellje továbbfejleszthető az oktatási rendszer irányába. A szaktudás átadása folyamatában, legyen az közép- vagy felsőszintű, a konkrét szaktudás átadása mellett az értékrendi tudás és a helyénvalóság közvetítése is a feladat. Ez az, amit nevelési és oktatási programnak is lehet nevezni. A két elem nem is választható szét. A nevelési folyamatnak is része az ismeretátadás, és a szakismeret csak az értékrend alkalmazásának része. Ezt nevezhetjük szaketikának, ami a termelési-szolgáltatási folyamat minden elemét átfogja, támpontokat ad az új technológia elsajátításához bármilyen szintű képzés esetében.

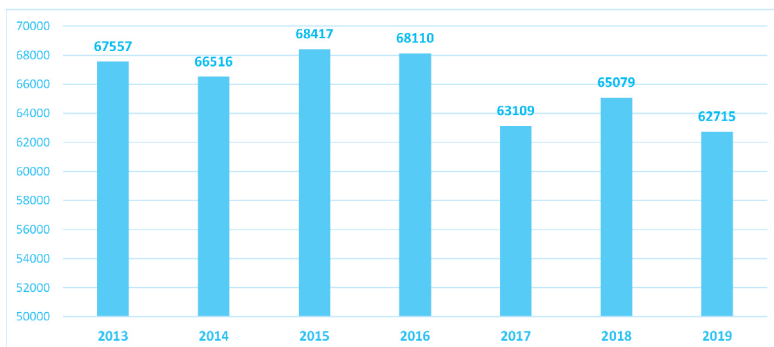
Az etikai szempontot jelentős mértékben elhanyagolták az elmúlt évtizedekben az értékmentesség jegyében, nem fordítottak figyelmet arra, hogy az új technológiák mellett hogyan lehet megőrizni a hivatás jelleget, a társadalmi szükséglet kielégítését. A munkaerőpiaci kutatók csak a bérezésre koncentráltak, ami kétségtelenül fontos, de messze nem olyan mértékben, mint ahogy azt beállították. Az etika és a technológia kapcsolja össze a felsőfokú és a középfokú intézményeket, amivel összhangban van a teljesítmény alapú bérezés. Az elmúlt harminc évre végképp nem volt igaz, hogy az egyes szakmák hazai vezető intézményei a szakközépiskolák-ból merítették volna hallgatóikat. A kapcsolat közöttük jelentős mértékben meg is lazult, és ez ahhoz vezetett, hogy a szakközépiskolák jelentős mértékben elvesztették presztízsüket. Ennek eredményeként jelentős a távolság a középszintű és a felsőszintű képzés között, ami komoly hatékonysági veszteséget és igazságtalanságot eredményez. E mögött végső soron a hazai dzsentri mentalitás áll, amelyiknek a lényege az etikai szempont hiánya, az a felfogás, hogy a termelő emberrel nem kell foglalkozni. Amellett érvelünk a tanulmányban, hogy ez a dzsentri magatartás kimutatható a hazai ágazatok termelékenységési statisztikaiban. Gondolatmenetünkéből az is következik, hogy az etika, a hivatás, a szakmai éthosz, az életpályamodell segíti az áttérést az új technológiai korszakra.

## **FELSŐOKTATÁSBAN VÉGZETTEK ÖSSZETÉTELE MAGYARORSZÁGON, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGI FELSŐOKTATÁSRA.**

Ebben a rövid empirikus elemzésben szemügyre vesszük, hogy mi jellemzi a magyar felsőoktatásban végzetteket a diplomások száma és szerkezete alapján 2013 és 2019 között. Az adatok az Oktatási Hivaltól származnak, a magyar akkreditációjú felsőoktatásban végzettek adatait tartalmazzák teljeskörűen (azaz minden tagozatra vonatkozóan). Minden további, a felsőoktatásra vonatkozó adat forrása az Oktatási Hivatal legyűjtése, amit közvetlen adatkérés alapján kaptunk meg Excel formában, ezért a továbbiakban az adatok forrását külön nem közöljük. Minden feloldozás, számítás, ábra saját elemzés.

A magyar felsőoktatásban 7 év alatt (némi átrendeződéssel) mintegy 60 intézményben 461,5 ezer fő végzett, azaz a végzettek száma jelentős, a 4,5 milliós munkaerőpiaci létszám mintegy 10%-a. A vizsgált időszak alatt volt egy törés az évtized közepén, míg 2013 és 2016 között évente átlagosan majdnem 68 ezren végeztek, addig 2017-2019-ben ez visszaesett évi átlagosan 63 ezer főre (lásd 1. ábra). A csökkenés, ismervé a felvételi és beiratkozási számokat, 2019 után akár még jelentősebb is lehet. Ugyanakkor el kell mondani, hogy a csökkenést valamelyest ellensúlyozza a külföldi hallgatók jelentős száma. Ezek a hallgatók jelentős részben a volt szovjet tagállamokból származnak, de az orvosi képzésben jelentős a nyugat-európai hallgatók száma is.

1. ábra A felsőoktatásban végzettek száma évente 2013-2019



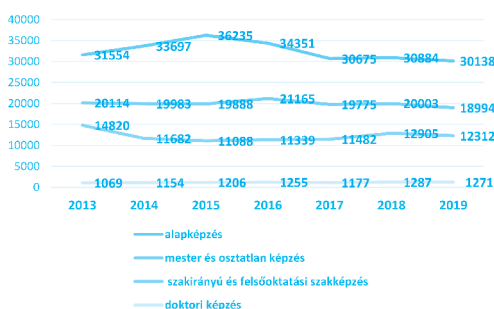
Az intézményekben összesen 7 féle szinten tanultak/végeztek hallgatók, ezeket tartalmilag némileg összevontuk a következő módon:

- Alapképzés (BSc, BA képzések, valamint a főiskolai képzések)
- Mesterképzés (mesterképzések, egyetemi és osztatlan képzések)
- Doktori képzés
- Szakképzés (szakirányú továbbképzés, valamint felsőoktatási szakképzés)

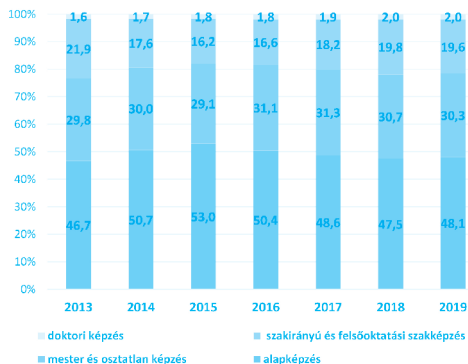
Az összevonás során egy fontos szempontot ki kell emelnünk: a mesterképzés és az osztatlan képzés összevonását. Az ötéves képzéseket (orvos, jogász, bizonyos gazdasági terület) az alapképzésben is szerepeltetni lehetne, mi azért döntöttünk a mesterképzés mellett, mert a kimenet szempontjából ez mesterfokozatnak feleltethető meg, és mi ebben a tanulmányban a végzettek magatartását elemeztük.

A következő két ábra mutatja az egyes szinteken végzettek számának és szerkezetének alakulását.

2. ábra Végzettek száma, fő szintenként 2013-2019



3. ábra Végzettek megoszlása, % szintenként 2013-2019





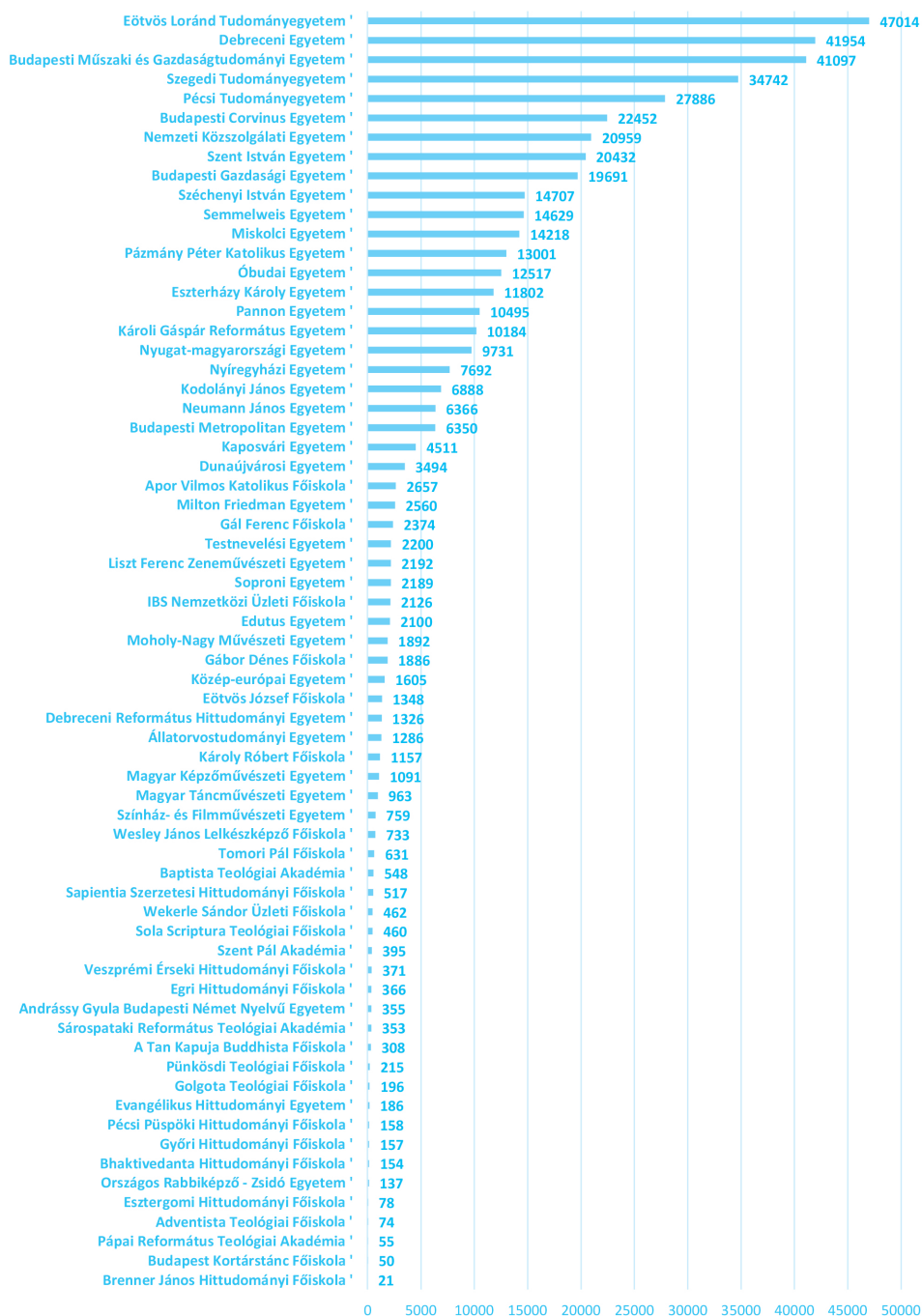
A 2. és a 3. ábra alapján látható, hogy az alapképzésben végzettek száma határozza meg az alapvető csökkenő számot, itt ment végbe a csökkenés 2016 után. Az évi átlagosan 34 ezerről 2016 utánra évi átlagosan 30,5 ezerre csökkent a végzettek száma. Ez a tendencia ugyanakkor nem feltétlenül káros, hiszen segítheti a különböző tudásszintekhez kapcsolódó tagoltabb intézményi szerkezetet. A hazai oktatási rendszer egyetem, pontosabban diplomacentrikus, a munkaadók jellemzően a diplomához kötik az előmenetelt, és általában is érvényes, hogy a szükségesnél merevebb a hierarchia a vállalatokon belül. Ez a dzscentri szemlélet továbbélése, ami akadályozza a tudásalapú gazdaság fejlődését. Ezzel szemben ezért egészségesebb, több átmenetet tartalmazó átmenetre van szükség, és az alapszakos hallgatók létszámának csökkenése erre utaló jel lehet.

A mesterképzésben nem látszik ilyen tendencia, évi átlagban 20 ezren végeztek. A szakképzésben 2013-ban még egy magasabb létszám végzett, de utána beállt átlagosan 12 ezres szintre a végzettek száma, míg a doktori képzésben abszolút értékben is enyhe növekedés tapasztalható. Ennek megfelelően a doktori képzésben végzettek aránya végig nőtt, 2019-re elérte a 2%-ot. A szakképzésben 2014-re történt visszaesés arányában, de utána fokozatosan nőtt, mintegy 20% körüli értékre. Míg a mesterképzésben végzettek aránya 2016 után némileg nőtt (2019-ben 30% körül volt), az alapképzésben végzetteké csökkent (2019-ben 48% körül alakult) a fő tendenciák egymáshoz képesti alakulásának megfelelően. Mindenesetre az megállapítható, hogy a Bologna-folyamat képzési szerkezete beállt, kialakultak azok az arányok, amihez az intézményeknek alkalmazkodniuk kell. Ebben a tekintetben különösen fontos a mesterképzés, ami – az osztatlan képzéseket leszámítva – csak néhány intézményben indul nem túl magas létszámmal. Ennek okát abban látjuk, hogy a mesterképzés egyre inkább továbbképzéssé válik, azaz nem jelent akkora ugrást a foglalkoztathatóságban, mint az alapképzés. A cégek, intézmények munkaköröket, tevékenységeket alapszakos, és nem mesterszakos diplomához kötnek. Ezt természetes és helyes folyamatnak gondoljuk, de egyúttal azt is jelzi, hogy a felsőoktatási intézmények egy részének a mesterszakos képzési formában sokkal erőteljesebben kellene megfelelnie a piaci igényeknek, sokkal inkább kellene partnerként tekintenie a hallgatókra, és jobban el kellene rugaszkodnia a hagyományos tantermi formáktól, amivel vonzóbbá lehetne tenni a mesterszakos képzéseket.

A 4. ábra a felsőoktatási intézményekben végzettek száma szerinti „toplista”. A legtöbben az ELTE-n végeztek, az összes friss diplomás 10%-a végzett itt. Az ELTE-t követik a nagyobb tudományegyetemek, a debreceni, a BME, a szegedi, a pécsi és a Budapesti Corvinus Egyetem, amelyek az összes végzettek 36%-át adják. Összességében a 6 legnagyobb egyetem adja az összes végzett 46%-át. Az intézményi lista második felében tipikusan hittudományi egyetemek vannak, ahol az évente végzettek átlagos száma akár 10 fő alatt is lehet. A magyar felsőoktatási intézmények mintegy harmada (20 intézmény) hittudományi, ahol az összes végzett mintegy 1%-a található.

A lista kapcsán két fontos összefüggésre érdemes a figyelmet felhívni. Az elmúlt évek felsőoktatási átalakításai jellemzően az úgynevezett szakegyetemeket, és nem a tudományegyetemeket érintették. Ennek oka nemcsak az intézmények nagyságában rejlik álláspontunk szerint, hanem a tudásalapú gazdaság következő, középtávú szakaszához történő alkalmazkodásban. Az új technológiai korszak a szakmák megújulását, alkotóvá tételét igényli, és ez a folyamat egyetemi szintről indul. A szakegyetem (vagy a hivatalos terminológiával az alkalmazott tudományok egyeteme) közvetlenül segíti a szakmai megújulást, és ez indokolja középpontba állításukat. A másik megjegyzés a hittudományi terület robbanásszerű növekedéséhez kapcsolódik az intézmények számát illetően. A hittudomány fejlődése nem csak hazai jelenség, megfigyelhető a világ szinte összes országában, és – bármilyen furcsának tűnik – szintén szorosan kapcsolódik az új techno-

4. ábra Felsőoktatási intézményekben végzettek száma szerinti sorrend (hányan végeztek az egyes intézményekben minden szinten együtt 2013-2019 között összesen)



lógiai korszakhoz [Süsskind-Süsskind, 2015]. A jelenséget azzal is magyarázni lehet, hogy az új technológiai korszakban az értékrend követése az alkotási folyamat feltétele, és az értékrendi szilárdsághoz szükséges tudás megszerzésének egyik lehetséges formája a hittudomány. A szakmák művelőinek széles erkölcsi alappal kell rendelkezniük a helyes döntéshez, amihez intézményi támogatásra, a szűkebben vett értékrendi intézmények tudományos megerősítésére is szükség van. Ennek része lehet a hittudományi terület fejlődése, bár a terület szétaprózottsága inkább hazai jelenség. Valószínűleg a következő fejlődési szakaszban, ahogy a bevezető fejezetben erre utaltunk, nagyobb hangsúlyt kap a szakma művelése és az értékrendi stabilitás között az etikai oktatása.

Témánk szempontjából a legfontosabb kérdés, hogy milyen területekre, ágazatokra, szakmákra képez a felsőoktatás. Ezt alapvetően az ISCED-beosztás alapján tudjuk jellemezni. Az Oktatási Hivatal az egyes szakokat besorolja az ISCED nomenklatúra szerint.

Érdemes a legelterjedtebb oktatási nomenklatúrából, az ISCED-ből kiindulni. Az ISCED (International Standard Classification of Education) az oktatás egységes nemzetközi osztályozási rendszere, és egyben egy olyan egységes és konzisztens statisztikai rendszert képező módszertan, amely lehetővé teszi az egyes országok különböző felépítésű nemzeti oktatási rendszereinek leírását, összehasonlítását és elemzését. Az ISCED-rendszer gyakorlati alkalmazása három elemre épül: (1) a nemzetközileg elfogadott fogalmak és definíciók, (2) az oktatási rendszerek egységes elveken nyugvó osztályozása, valamint (3) az egységes módszertani útmutató részletes végrehajtási utasítása.

Az ISCED-nek megfelelő magyar hivatalos nomenklatúra a **KEOR (Képzési területek Egységes Osztályozási Rendszere, 2018<sup>5</sup>)**. Az ISCED legutóbbi revíziója elsősorban az oktatási, képzési programok (ISCED-P) változásaira koncentrált, és első alkalommal vezette be az iskolai végzettségek osztályozását (ISCED-A). A revízió során az a döntés született, hogy a képzési területeket egy külön folyamat során kell megvizsgálni, hogy egy független, de ezekhez kapcsolódó osztályozás szülessen, amelyet szükség esetén a képzési programok és végzettségek osztályozásának esetleges későbbi revíziójától függetlenül is módosítani lehet. Így a szintek és a területek osztályozása ugyanannak a nomenklatúra-családnak a tagja marad. Ennek megfelelően az új osztályozás neve ISCED Képzési területek osztályozási rendszere (ISCED-F). A KEOR ennek a magyar megfelelője.

A KEOR (ISCED) háromszintű osztályozási rendszer, a képzéseket

- főirányokba
  - irányokba (területek) és
  - szakirányokba
- sorolja.

<sup>5</sup> Lásd a KSH honlapján részletes leírással, nomenklatúrával: [https://www.ksh.hu/osztalyozasok\\_keor](https://www.ksh.hu/osztalyozasok_keor)

A főirányok:

- 00 – Általános programok
- 01 – Oktatás
- 02 – Humán tudományok és művészetek
- 03 – Társadalomtudományok, újságírás és más információszolgáltatás
- 04 – Üzleti ismeretek, ügyvitel és jog
- 05 – Természettudományok, matematika és statisztika
- 06 – Információs és kommunikációs technológiák
- 07 – Műszaki, ipari és építőipari képzések
- 08 – Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat és állatorvosi tudományok
- 09 – Egészségügy és szociális gondoskodás
- 10 – Szolgáltatások
- 99 – Ismeretlen képzési terület

Az Oktatási Hivatal besorolásának két problémája van. Egyrészt sok az ismeretlen kóddal megjelölt szak (a 7 év alatti képzések mintegy 10%-át jelölték meg ilyen módon), másrészt a szakirányok szerinti besorolás túl részletes, a területek szerinti túl összevont. A szakirányokat ezért további csoportokba vontuk össze, először 44, majd 15 csoportra, illetve az ismeretlen megjelölésű szakokat is besoroltuk ezekbe az összevont csoportokba a szak alapvető tartalma alapján.

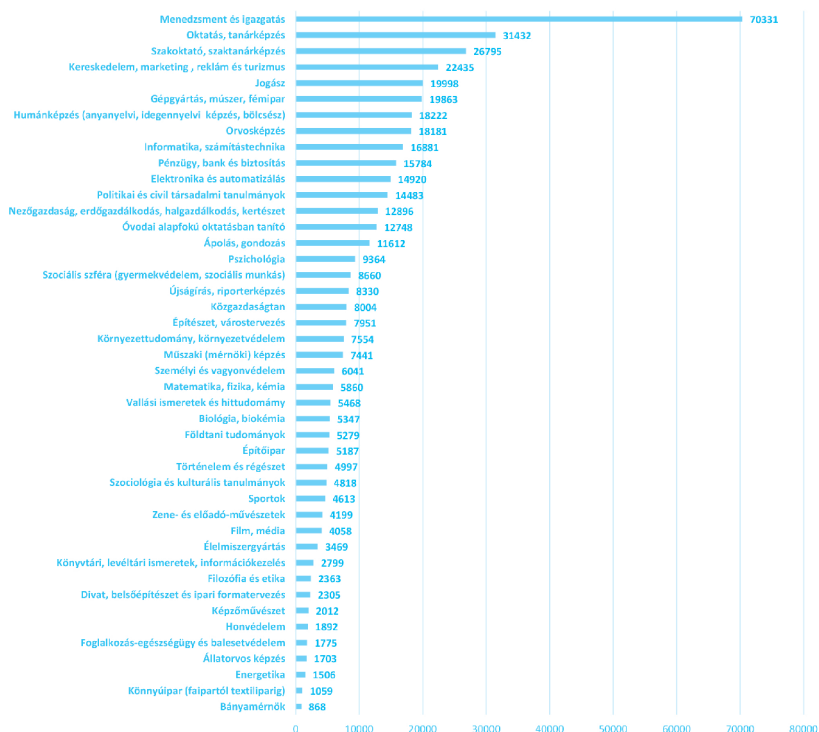
A továbbiakban áttekintést adunk a 44, illetve 15 csoportba sorolt területek súlyáról, ezek időbeli alakulásáról.

Az 5. ábra mutatja, hogy a domináns oktatási terület a menedzsment, igazgatás, itt összesen mintegy 70 ezren végeztek 7 év alatt. Az oktatás, tanárképzés irányokon 58 ezer körül végeztek. A menedzsmenten kívüli üzleti szakmák követik az eddigieket 22,5 ezer fővel, majd a jogász-képzés következik 20 ezres létszámmal, és csak ezután jön egy klasszikus ágazati irány, ami már alapvetően műszaki terület, mintegy 20 ezres létszámmal (gépgyártás). A lista végén is jól meghatározott ágazatra képző szakmák állnak (energetika, könnyűipar, bányamérnökség), de ezeken a területeken is 1000-1500-an végeztek a 7 év alatt.

A lista szerkezete egyrészt érzékelteti, hogy a felsőoktatás kibocsátásának meghatározó része a gazdálkodási és igazgatási tevékenységhez tartozik, ami mögött talán még jelen van az általános gazdasági műveltség hiánya. Valószínűleg nem lenne szükség egy ilyen méretű túlsúlyra a képzési arányban, ha ez a műveltségi elem hangsúlyosabban jelenne meg a közoktatásban. Ami a pedagógusképzések jelentős arányát illeti, e mögött valószínűleg a tudományegyetemek alapszakjain végeztek állnak. Az itt végzetek jelentős része nem akadémiai pályát választ, hanem az üzleti szférába kerül (például az ELTE matematika alapszakán végeztek jelentős része választ közgazdasági mesterszakot), ami nem feltétlenül diszfunkcionális. Az azonban ebből fakad, hogy a tudományegyetemek szerepe, szakegyetemekhez kapcsolódása a felsőoktatás továbbfejlesztésének alapvető kérdése lesz.

A továbbiakban a fő tendenciák időbeli alakulását jellemezzük (mely területeken nőtt/csökkent a végzetek száma, aránya). Az áttekinthetőség kedvéért az előbbieken elemzett 44 területet még jobban összevontuk, mégpedig 15 területre (lásd 1. tábla), amelyek a következők (a listát annak sorrendjében közöljük, hogy hányan végeztek az egyes összevont képzési irányokon, azaz ez egyfajta toplista):

5. ábra A 2013-2019 között végzettek a végzés területe szerint, fő („toplista”)

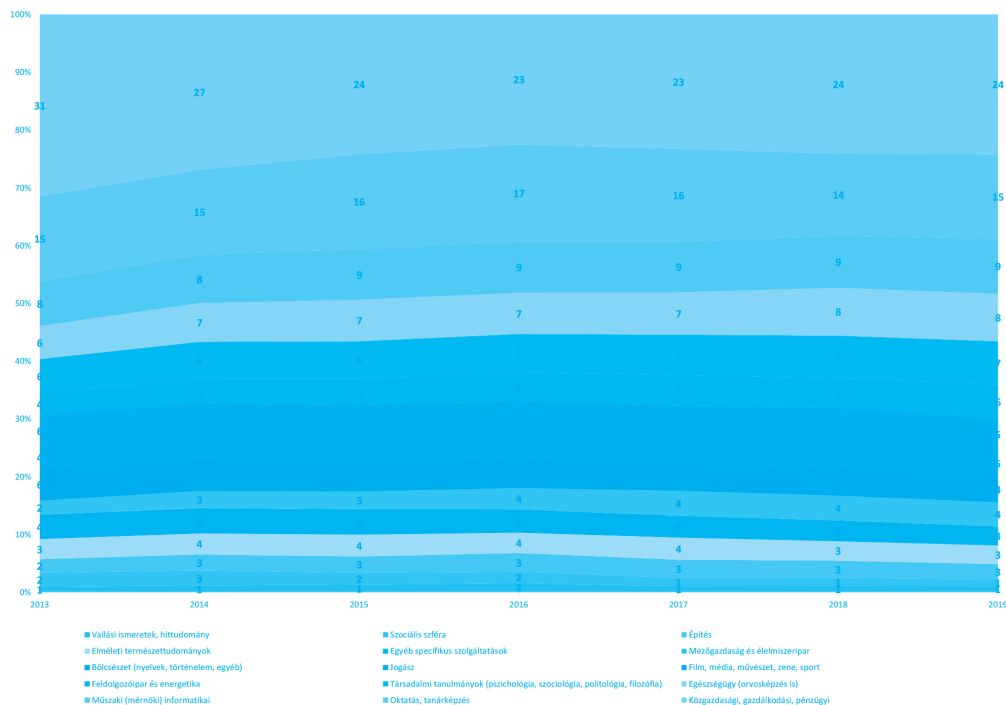


1. táblázat Képzési területek és a 7 év alatt végzettek száma

Terület	Végzettek száma, fő
Közgazdasági, gazdálkodási, pénzügyi	116554
Oktatás, tanárképzés	70975
Műszaki (mérnöki) informatikai	40110
Egészségügy (orvosképzés is)	33271
Társadalmi tanulmányok (pszichológia, szociológia, politológia, filozófia)	31028
Film, média, művészet, zene, sport	25517
Bölcsészeti (nyelvek, történelem, egyéb)	23219
Feldolgozóipar és energetika	22428
Jogász	19998
Egyéb specifikus szolgáltatások	18286
Elméleti természettudományok	16486
Mezőgazdaság és élelmiszeripar	16365
Építés	13138
Szociális szféra	8660
Vallási ismeretek, hittudomány	5468

A következő ábrán a területeken végzetek megoszlása, illetve ennek változása látható.

6. ábra Az egyes képzési területen végzetek megoszlása és ennek változása 2013-2019



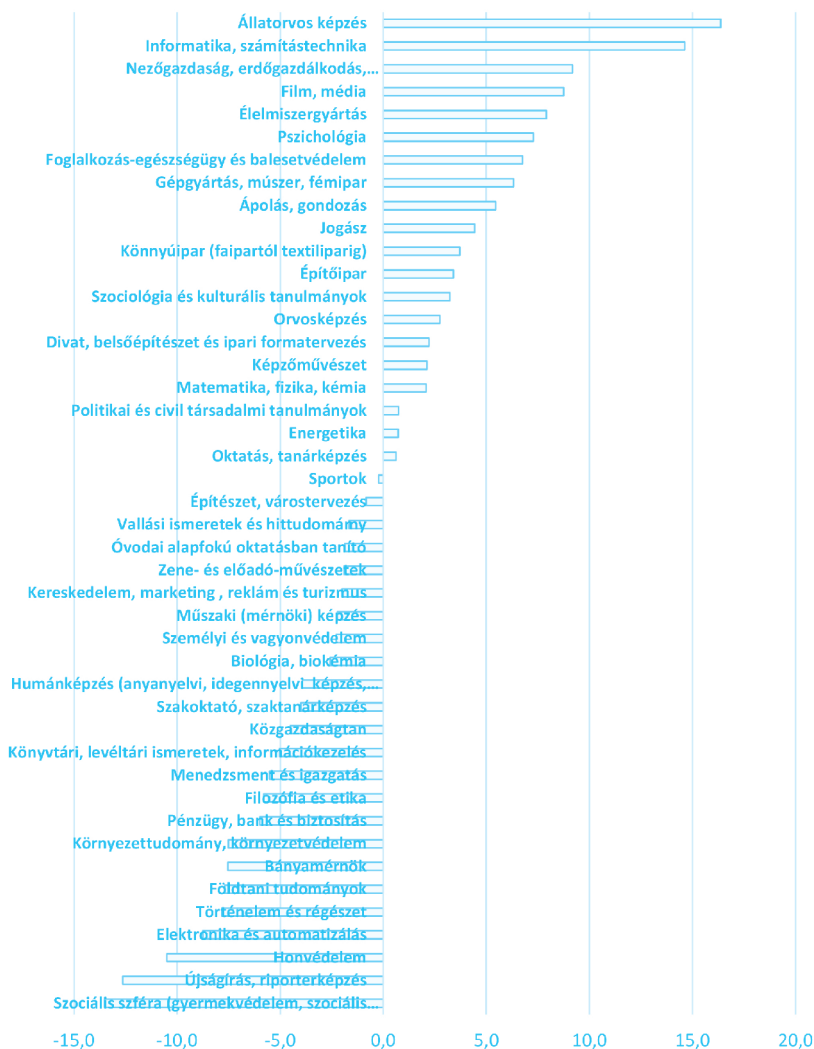
A 6. ábrán tehát az egyes képzések megoszlása látható 2013 és 2019 között. Jól kivehető, hogy a legmagasabb a gazdasági ismereteket tanulók aránya, ezt követi az oktatás és a tanárképzés és a harmadik a mérnök, informatika képzés. Az eloszlás mellett megvizsgáltuk egyes szakok trendjeit is, amit a mellékletben közlünk. A trendek alapján az egyes területeken végzők számának alakulását három csoportba lehet sorolni:

- Csökkenő tendenciájú képzési területek: közgazdasági/gazdálkodási/pénzügyi, szociális szféra, film/művészet/zene/sport, bölcsészet valamint az egyéb specifikus szolgáltatásokra képzők.
- Növekvő tendenciájú területek: egészségügyi, mérnöki, mezőgazdasági és élelmiszeripari, feldolgozóipari, társadalmi tanulmányok, jogász területek.
- Az időszak első felében növekvő, majd visszaeső területek: építés, oktatás/tanárképzés, elméleti természettudományok, vallás és hittudományok.

Megállapítható, hogy csökkenő trendet mutat a közgazdasági, gazdálkodási, pénzügyi képzés. A trend csökkenése 2018-ban megállt, de az egyelőre nem világos, hogy ez időleges megtorpanás-e. Szintén csökkenő trendet mutat a szociális szféra, a filmművészet és a bölcsészettudomány. Növekvő trend tartozik az egészségüghöz (beleértve az orvosképzést), a műszaki, mérnöki

képzésekhez, bár ott megtört ez a folyamat 2017-ben, az agrárképzésekhez, a feldolgozóipari képzésekhez, a jogászképzéshez és a társadalmi tanulmányokhoz. Az egyes képzések változását tartalmazza a 7. ábra, amiben csak az összes változás szerepel. (A függelékben megtalálható a 44 terület rövid jellemzése is aszerint, hogy változott a végzettek száma a 7 év alatt.)

7. ábra A 44 területen az éves átlagos növekedési ütem %-os értéke



Ez alapján az az összefüggés adódik, hogy bár az egészségügyet válságágazatként állítják be, mégis egyre nagyobb számban végeznek ott hallgatók. Ez csak részben magyarázható a külföldi hallgatók arányával, hiszen az ápolási képzésben is sokan végeznek. Azaz a fiatal generáció az egészségüggyel kapcsolatos szakmákban nagy fantáziát lát, amit érdemes bevállalni. Ugyancsak



némileg a gazdasági híreknek ellentmondó módon, komoly dinamikát mutat az élelmiszeripari és a mezőgazdasági jellegű képzések. Úgy tűnik, hogy a fiatalok egyre nagyobb része lát perspektívát ebben a szakmában. Ezt részben magyarázhatja a stabilizálódó üzemméret, birtokszerkezet, illetve az élelmiszeripar fejlődése, a jelentős befektetések aránya az élelmiszeriparban. A gépgyártáshoz kapcsolódó felsőfokú képzések szintén növekedést mutatnak, és ez annak a tendenciának az előrejelzése, hogy az összeszerelő jellegtől el tud lépni a magyar gazdaság, legalábbis nagyobb arányú fiatal szakember körében lesz erre fogékonyság.

A csökkenő trendet mutató szakmák közül érdemes kiemelni a közgazdasági képzéseket. Ez azt mutathatja, hogy a fiatal generáció egyre jobban akar kötődni konkrét szakmához, és egyre kevésbé tartja fontosnak az általános gazdálkodási ismereteket. Azzal együtt is csökkenő a trend, hogy az általános közgazdasági/gazdálkodási képzések a legkevésbé erőforrás-igényes területek közé tartoznak, nem véletlen, hogy ilyen nagy tömegű a hallgatói létszám, de a csökkenő tendencia jelzi, hogy az oktatásnak reagálnia kell az egyre tudatosabban választó, megváltozott hallgatói igényekre.

A legnagyobb probléma, hogy a legerőteljesebb csökkenés a szociális szférában látható, miközben a gondok, az öregedő társadalom, az ellátásra nehezedő növekvő teher ebben a szférában a legerőteljesebb. Ebből következhet, hogy a többi szakma fogja felvállalni ezeket a feladatokat, de természetesen az sem kizárt, hogy növekvő feszültséget fogunk tapasztalni ebben a szférában. Ez utóbbi már csak azért is fontos összefüggést hordoz, mert a gazdaság egyre erőteljesebben mozdul el a szolgáltatások, a gondoskodás irányába. Ennek pozitív jele az egészségügyi képzések növekedése, negatív jele a szociális képzés csökkenő aránya. Erre csak ráerősít, hogy bár az egészségügy területén sem túl magasak a kereseti lehetőségek, de a szociális szférában talán a legrosszabb a helyzet Magyarországon. (A KSH adatai szerint 2020. 1. félévében a teljes munkaidőben alkalmazásban állók körében a szociális szférában dolgozók átlagkeresete volt az összes szektor közül a legalacsonyabb, a havi bruttó 280 ezer forintos ágazati átlag a nemzetgazdasági átlag alatt maradt 23%-kal.)

Az oktatáspolitikai kihívás ezért éppen az, hogyan lehet ezt a gondoskodó, segítő jelleget a fiatalok felé közvetíteni, ami nemcsak néhány elkülönült ágazatot érinthet, hanem a gazdaság minden ágazatát átfogja.

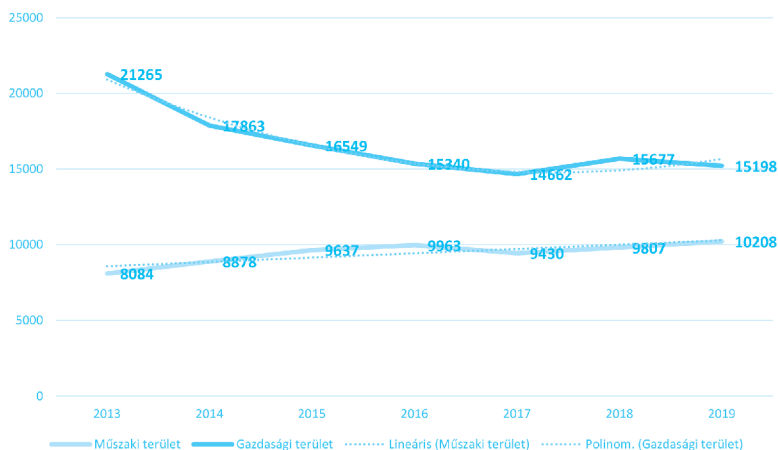
Kiemeltük elemzésünk során az egyes gazdasági és műszaki képzési területeket. A gazdaság fejlődése szempontjából közvetlenül ezek a leginkább előtérben álló képzési területek. Összefoglalóan megállapítható, hogy a gazdasági képzési területek mindegyikén, így összességében is csökkent a végzettek száma. A négy képzési terület (közgazdaságtan, pénzügy, menedzsment, illetve marketing/kereskedelem) közül legkevésbé a konkrét tevékenységhez legjobban kötődő területen, a multinacionális vállalatokhoz kapcsolódó kereskedelmi/marketing szakmákban csökkent a végzettek száma.

A műszaki területeken végzettek száma nőtt, de ezen belül 14 különböző területet is meg lehetett különböztetni, amelyek fejlődési pályái eléggé változatosak. A legdinamikusabb növekedést az informatikai területen végzettek száma mutatja, de hasonló dinamikusan növekvő pályájú az élelmiszeripari műszaki szakemberek képzési létszáma is. Az élelmiszeripar felértékelődésével már találkoztunk az előzőekben is, itt ez hangsúlyosan megjelenik újra.

A 8. ábra a trendeket mutatja a két területen összességében. A gazdasági és műszaki részterületek fejlődési pályája és a képzés szintje szerinti szerkezetet jellemző ábrák a függelékben megtekinthetők. Az ábra tartalmazza az egyes adatsorok polinomjait is. A trendek összesimulása

együttal azt a kérdést is felveti, hogy a frissen végzett mérnökök gazdasági műveltsége mire terjed ki, elegendő ismerettel rendelkeznek-e a gazdasági fejlődés fenntartásához.

8. ábra A műszaki és a gazdasági területen végzettek számának alakulása 2013 és 2019 között (fő)



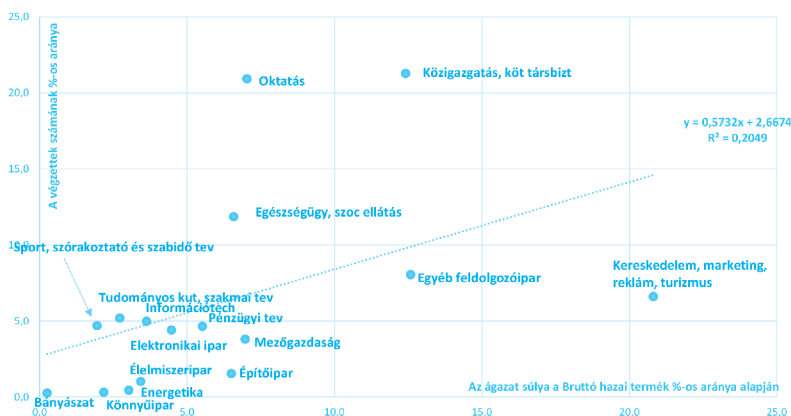
## A FELSŐOKTATÁSBAN VÉGZETTEK ÉS A GAZDASÁGI KIBOCSÁTÁS KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Összevetettük az egyes ágazatok nemzetgazdasági jelentőségét azzal, hányan, milyen arányban végeztek az adott területen. Nehéz megfeleltetni az ágazati területeket a végzettség szerinti szerkezettel. Mind a GDP, mind a foglalkoztatottak, mind a felsőoktatásban végzettek mintegy  $\frac{3}{4}$ -ét sikerült egymásnak megfeleltetni (22 területre, ágazatba összevonva a foglalkoztatást, termelést, végzettséget), ami elég nagy arány ahhoz, hogy alapvető tendenciákat érzékelni lehessen. Három összehasonlítást végeztünk:

1. Összevetettük, hogy a 22 területen (termelési ágazatban) milyen a GDP megoszlása és a végzettek megoszlása (%-ban). Készítettünk egy X-Y ábrát (9. ábra), ami az egyes területek elhelyezkedését mutatja ebben a kétdimenziós térben. Berajzoltuk az alapvető együttmozgás tendenciáját jelző regressziós egyenest a két %-os megoszlás között (azaz például egy nagyobb súlyú ágazatban tendenciájában többen végeztek), és megnéztük, hogy a tényleges érték mennyire tér el a becsült értéktől (reziduumok értéke). Ez alapján is kaptunk egy listát a területekről, mennyivel nagyobb/kisebb az ott végzettek aránya, mint amit a GDP termelésében elfoglalt súlya alapján várnánk az általános lineáris tendencia alapján (hol végeztek többen vagy kevesebben, mint az ágazat GDP szerinti súlya szerint várnánk).
2. Ugyanilyen összehasonlítást végeztünk az egyes területeken/ágazatokban foglalkoztatottak száma szerinti megoszlás és a végzettek súlya, frissdiplomások szerinti összevetés alapján is (11. ábra).
3. A harmadik összehasonlítás (lásd 13. ábra) esetében két fajlagos mutatószámot vetettünk össze. Azt vizsgáltuk, mi a viszonya az egy főre jutó GDP-nek és az ezer foglalkoztatottra jutó végzettek számának egymáshoz a 22 terület alapján. Itt is tapasztalható volt (az előző

két esetben gyengébb) pozitív kapcsolat, azaz minél termelékenyebb egy ágazat (minél magasabb az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték), annál magasabb az ezer foglalkoztatottra jutó végzett diplomások száma, azaz nagyobb fajlagos hozzáadott értékű ágazatokra több diplomást képez a foglalkoztatottak számához képest a magyar felsőoktatási rendszer. Itt is megnéztük a reziduumok alapján, hol képeznek relatíve több vagy kevesebb diplomást a fajlagos hozzáadott értékhez képest.

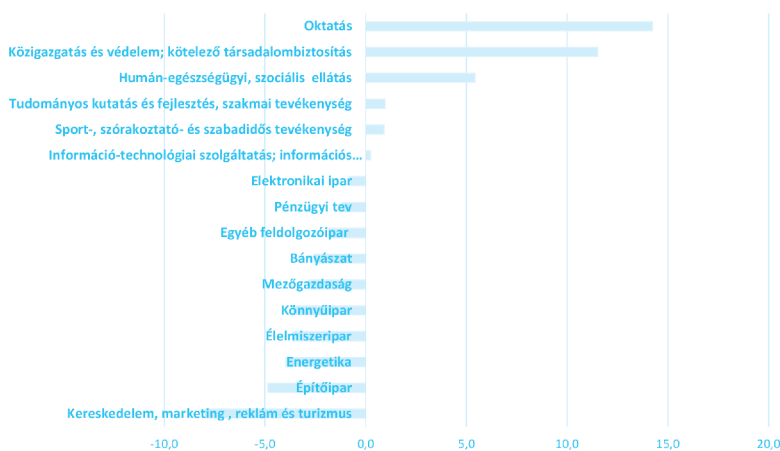
9. ábra A bruttó hazai termék %-os aránya és a végzettek számának %-os aránya közötti kapcsolat 22 terület alapján (a végzettek száma 2013-2019 között, a GDP 2015-ös értéke alapján)



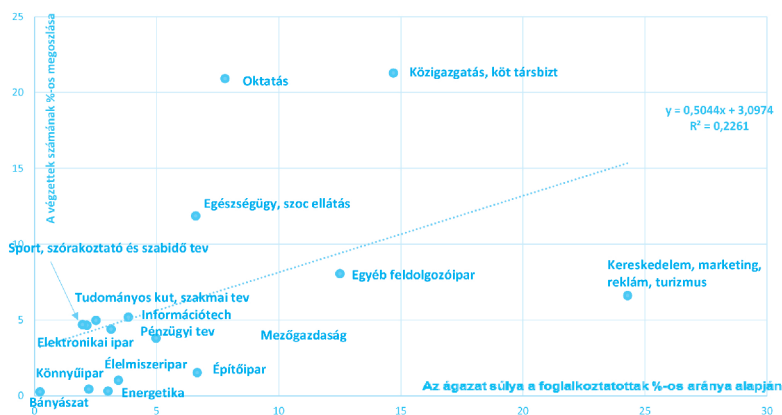
Az ábra alapján látható, hogy pozitív tendencia van a felsőoktatásban végzettek és az ágazat GDP-beli *részesedése között, azaz minél nagyobb a részesedés, annál magasabb a felsőoktatásban végzettek aránya. Ez logikus, hiszen a GDP-beli részesedésből következhet az a percepció a felsőoktatásba bekerülők részéről, hogy azon a szakmán belül bőségesek a munkahelyek, jobbak a karrierkilátások.* Ugyanakkor jelentős eltéréseket lehet látni a trendtől, ami arra enged következtetni, hogy bizonyos ágazatok esetében ez a percepció nem működik, nincs összhang a felsőoktatás kibocsátása és a gazdaság teljesítménye között. Ehhez hozzá kell tennünk, hogy az összhang nem azt jelenti, hogy a gazdasági ágazat GDP-n belüli nagysága hordozza a „normát”, azaz ahhoz kellene igazítani a felsőoktatást. Könnyen lehet, hogy a gazdasági ágazat kevésbé hasznosítja a felsőfokú képzést, és ebből alacsonyabb termelékenység következik, mint lehetne, azaz menedzsment-problémák vannak az ágazaton belül. Erre példának lehet hozni a kereskedelem, marketing, reklám, turizmus ágazatot. Ebben az ágazatban relatíve kevesen végeztek ahhoz képest, hogy mekkora a nemzetgazdasági súlya, azaz nem vonzó az ezen a területen szerzett diploma, ami *mögött az a torz magyar gazdálkodói felfogás is meghúzódik, hogy a piac ismerete nem szükséges a gazdálkodáshoz, nem kell piacot építeni, a fogyasztók szükségleteinek fejlődését nyomon követni stb., elég a megrendelést megszerezni.* Ez még a kis-kapitalista maradvány terméke. Ezt erősítette a Kádár-korszakban kialakult úgynevezett második gazdaság is, amelyik valójában nem tett hozzá a nagyvállalat működéséhez, hiszen a termelést és az elosztást továbbra is ez utóbbi szervezte. Ez a hagyomány tovább élt. A trendtől való eltérés másik véglete az oktatás, ami *mögött a tudományegyetemek szerepkeresését lehet érzékelni.* Az

az oktatáspolitikai, tudománypolitikai kérdés is meghúzódik mögötte, hogy a tudomány általános törvényeinek a tudása hogyan tudja segíteni a tudásalapú gazdaság működését, miért szükséges ezek ismerete az alkalmazásukhoz. Nagyon jellegzetes a bányászat, energetika, könnyűipar helyzete, ahol nagyon alacsony a felsőoktatási kibocsátási arány a GDP részesedéshez képest is, ennyiben a turizmus helyzetéhez hasonló. Ezekhez a szakmákhoz továbbra is a bedolgozó jelleg képe tapad, ezért ez a diploma egyáltalán nem tud perspektívát adni. Ennek meghaladása, azaz hogy az ágazat úgy jelenjen meg, mint a technológiai-gazdálkodási innováció forrása, a következő időszak fontos gazdaságpolitikai kérdése lesz. A könnyebb értelmezhetőség érdekében a 10. ábrán bemutatjuk az egyes ágazatokban foglalkoztatottak aránya és a GDP aránya között számított és tényleges adatok eltérést.

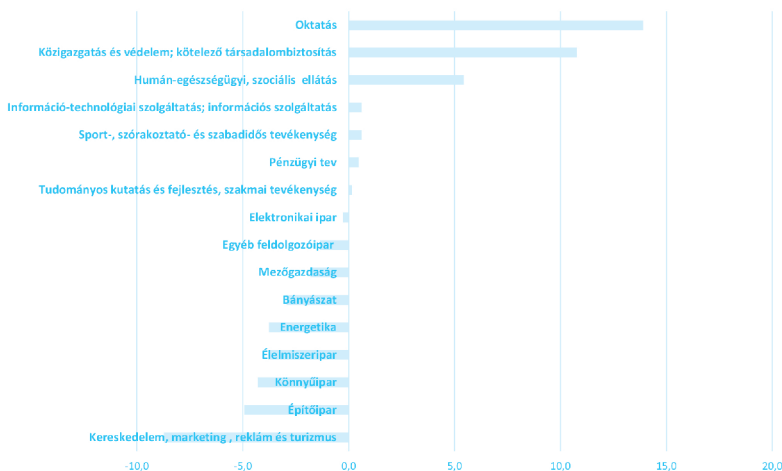
10. ábra Az egyes ágazatok relatív eltérése attól, amit a GDP aránya alapján várnánk (reziduum %-pontban)



11. ábra A foglalkoztatottak %-os aránya és a végzettek számának %-os aránya közötti kapcsolat 22 terület alapján (a végzettek száma 2013-2019 között, a foglalkoztatottak 2015-ös értéke alapján)



12. ábra Az egyes ágazatok relatív eltérése attól, amit a foglalkoztatottak aránya alapján várnánk (reziduum, %-pont)

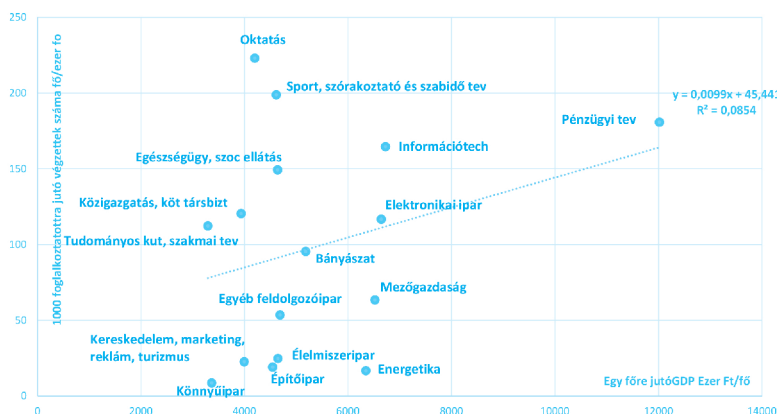


A 11. és a 12. ábra hasonló szerkezetet mutat, mint a 9. és 10. ábra, azzal a lényeges különbséggel, hogy ebben az esetben a magyar nemzetgazdaság egészének foglalkoztatási eloszlását, azaz munkamegosztását vetjük össze a felsőoktatási kibocsátással. Ebben az esetben is a trend azt mutatja, hogy minél többen dolgoznak abban az ágazatban, annál vonzóbb lehet azt a diplomát választani, azaz itt is (ha nem is erős a kapcsolat, de) pozitív trendet kapunk. Ezen az ábrán is hasonló összefüggést látunk, mint az előzőn, ugyanakkor az ábra értelmezése eltérhet. Ebben az esetben ugyanis jobban megfogalmazható egy norma, léteznie kellene egy aránynak az ágazatban tevékenykedő felsőfokú végzettségűek és az összes foglalkoztatott között. Az ábra természetesen nem ezt arányt mutatja, hanem ennek érzékelését a fiatalok körében, azaz hogy ők karriertervezésük során látnak-e potenciált ezekben az ágazatokban. A trendtől való eltérés, a felfelé és lefelé kilógó esetek tehát arra utalnak, hogy ezekben az ágazatokban a fiatalok túl nagy vagy nem elég perspektívát látnak, amiből az következik, hogy az ágazat, szakma karrierlehetőségeit érdemes jobban megjeleníteni. Ez a probléma különösen jól látszik a fajlagos mutatók esetében a 13. és a 14. ábrán.

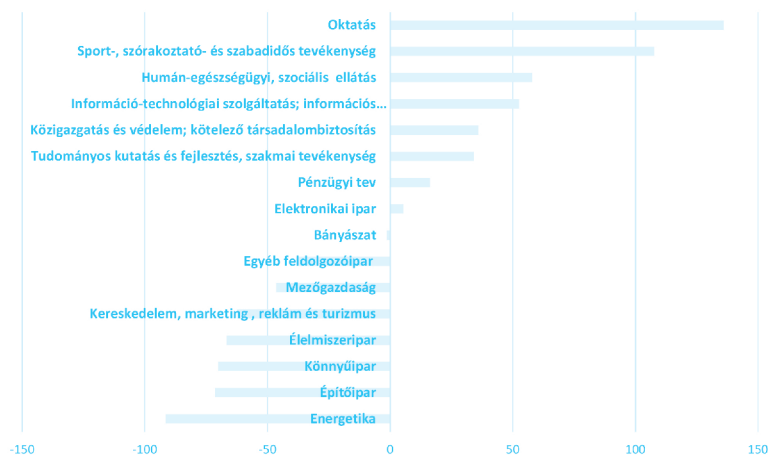
A 13. és 14. ábra alapján látható, hogy mely ágazatoknál van összhang az ágazat gazdasági fejlettsége és az 1000 főre vetített felsőfokú végzettek aránya között. A trendből az következik, hogy az összhang a pénzügyi tevékenység, a bányászat és az elektronikai ipar között van, azaz ezekben az ágazatokban a fejlettséggel összhangban található egy „egészséges” foglalkoztatotti arány a felsőfokú és a középfokú végzettségűek között. Ez talán azzal magyarázható, hogy ezek az ágazatok vannak legjobban „összerakva”, a felsőfokú végzettségű itt kapja meg a megfelelő szervezeti, szolgáltatói támogatást. Ezzel szemben a legnagyobb negatív eltérés az energetikában, az építőiparban, a könnyűiparban és az élelmiszeriparban található, azaz ezekben az ágazatokban a legrosszabb az arány a fejlettség és a fajlagos végzett rangsor között. Ezekben az ágazatokban érvényesül a bedolgozó jelleg és ennek a bedolgozó jellegnek a „tudata” is, azaz a fiatalok ezekre az ágazatokra vonatkozóan hiszik el legkevésbé, hogy önmegvalósításuk forrása lehet. Ez azért is

probléma, mert ezek közül az élelmiszeripar húzóágazat kellene, hogy legyen a magyar gazdasági adottságokat tekintve. Ez utóbbi esetében kétségtelenül elindult egy trend felfelé, de a 14. ábra alapján úgy tűnik, hogy van még növekedési lehetőség ezen a területen.

13. ábra Az egy főre jutó GDP (ezer Ft/fő) és a felsőoktatásban végzetek száma/foglalkoztatottak száma (fő/ezer fő) közötti kapcsolat 22 terület alapján (a végzetek száma 2013-2019 között, a GDP és a foglalkoztatottak 2015-ös értéke alapján)



14. ábra Az egyes ágazatok relatív eltérése attól, amit az egy főre jutó GDP alapján várnánk (reziduum %-pont)



Érdekes a magas pozitív eltérés is, azaz ahol magas a fajlagos érték a fejlettséghez képest. Az oktatás mérési problémáit már láttuk, de az egészségügy esetében is az a helyzet, hogy

az orvosi pálya vonzóbb az ápolóihoz képest. Ezekben az ágazatokban is az igaz tehát, hogy nehezen adódik át tevékenység és tudás a középszintű végzettségűek számára, az egészségügyi tevékenység jelentős része az orvos köré csoportosul. Biztos, hogy ez anomália, azaz egy egészségesebb munkamegosztásra van szükség a két végzettségi szint között. Ez az anomália ugyanis nem a technikától vagy az ismeretektől függ, hiszen maguk a technikák egyszerűsödnek, egyre inkább rutintevékenységgé válnak, hanem a munkamegosztás szubjektív elemétől, a feladatok delegálásától, amit a technológiai fejlődés is diktál. Sajnos a hazai gyakorlatban ezzel szemben még a tudás monopolizálódásának dzsentri hagyománya él jelentős részben, és nagyon kevésbé jelent meg a tudástranszfer ezekben az ágazatokban. A tudástranszfernek egy sajátos eleme látható, ez a sport, szabadidő, rekreációs tevékenység fejlődése. Az a sejtésünk, hogy ebben az ágazatban jelennek meg azok a szereplők, fiatalok, akik számára az egészség, az egészséggel való foglalkozás hivatássá válik, de nem akarnak orvosok lenni, viszont nem elégti ki őket a nővérmunka. Segíteni, szolgáltatni szeretnének, de magas színvonalon, és ezért terelődnek át ebbe az ágazatba. Ismét csak amellet lehet érvelni, hogy az ő tevékenységük szervezettebb integrálása az egészségügybe segítheti az ágazatot egy harmonikusabb fejlődési pályára.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány fő kérdése az volt, hogy az új technológiai pályához milyen mértékben kezdett el felzárkózni a magyar felsőoktatás, mit mutat a végzettségek szerinti eloszlás gazdasági ágazatok szerint. Az adatok alapján az állapítható meg, hogy a fiatal pályakezdekők elhelyezkedése szerint elindult egy átrendeződés, ami még nem feltétlenül látszik a növekedési adatokban. A gazdasági területek iránt az érdeklődés csökken, ugyanakkor a műszaki pályák iránt nő, ami jelzi, hogy a Magyarországon működő ipari bázis elkezdett egy húzó hatást kifejteni. Ebből adódik egy más, a jelenlegitől eltérő ipari-vállalkozói szerkezet, elmozdulás az összeszerelő üzem képtől. Ugyanakkor ezt az ugrást csak akkor lehet megtenni, ha a frissen végzett mérnökök olyan, az etikán és az emberi méltóságon alapuló közgazdasági tudással és szemlélettel rendelkeznek, ami képessé teszi őket a magas gazdasági teljesítményre is. A másik jelentős átalakulás a korábban lemaradó ágazatok, az egészségügy, az élelmiszeripar, a tudásgazdaság iránt megnövekedett igény, az egészségügy és az élelmiszeripar felemelkedése. Ez a két tendencia a szolgáltató ágazatok erősebb szerepét vetíti előre.

A tanulmány következtetése az is, hogy a tanulás intézményrendszere, melynek része az iskolarendszer is, új, átfogó terepe lehet a gazdasági fejlődés tervezésének és alakításának. Ez egy közös tanulási keretet jelenthet a társadalom tagjai számára. Megteremtheti a különböző végzettségi szintek közötti (jelenleg hiányzó) összhangot, harmonikus munkamegosztást, kialakítva az egymásra épülést. A közös tanulás lehet a kerete a munkavállaló, a vállalat és az iskola együttműködésének a globalizáció jobb követése érdekében.

## ELHASZNÁLT IRODALOM

- Artner, A. (2019): Technikai haladás és munka–történelmi és globális megközelítésben= Technological advance and labour–A historical and global approach. *Köz-gazdaság*, 14(4), 11-22.
- Becker, G. S. (2010): *The economics of discrimination*. University of Chicago Press.



- Bergson, H (2012): A gondolkodás és a mozgó, (fordította: Dékány András) L'Harmattan Kiadó
- Durkheim, E. (2001): . De la division du travail social, étude sur l'organisation des sociétés supérieures. Paris, Alcan. Magyarul: A társadalmi munkamegosztásról. Ford. Csákó Mihály, Budapest. Osiris.
- Ehrenberg, R. G., & Smith, R. S. (2016): *Modern labor economics: Theory and public policy*. Routledge.
- Fort, T. C., Pierce, J. R., & Schott, P. K. (2018): New perspectives on the decline of us manufacturing employment. *Journal of Economic Perspectives*, 32(2), 47-72.
- Galbraith, J. K. (1970): *Az új ipari állam*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó
- Long, A. A.–Sedley, D. N. (2014): *Hellenisztikus filozófusok*, Budapest, Akadémiai Kiadó
- Marshall, A., Marshall, M. P. (1920): *The economics of industry*. Macmillan and Company.
- Marx, K. (1967): A tőke. *A politikai gazdaságtan bírálata*, 1., Kossuth Kiadó, Budapest
- Nasar, S. (2011). *Grand pursuit: The story of economic genius*. Simon and Schuster.
- RIPP, Géza (1989): *A tőkés gazdaság a történelemben*. Kossuth Kiadó
- Sandel, M. J. (2010): *Justice: What's the right thing to do?*. Macmillan.
- Smith, V. L., & Wilson, B. J. (2019): *Humanomics: Moral sentiments and the wealth of nations for the twenty-first century*. Cambridge University Press.
- Stiglitz, J. E., & Greenwald, B. C. (2014): *Creating a learning society: A new approach to growth, development, and social progress*. Columbia University Press.
- Süsskind, R. E., & Süsskind, D. (2015): *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts*. Oxford University Press, USA.
- von Hayek, F. (1991): *The fatal conceit*. University of Chicago Press.
- Webb, S., & Webb, B. (1920): *The history of trade unionism*. Longmans, Green.

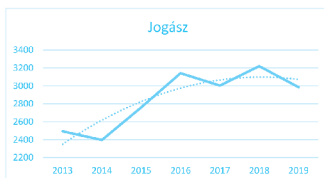
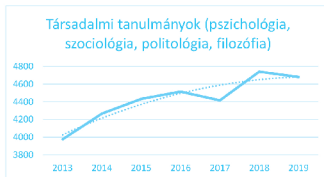
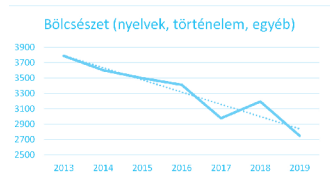
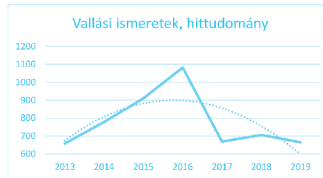
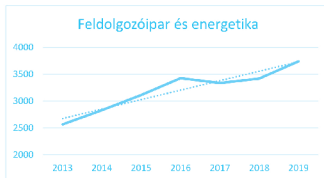
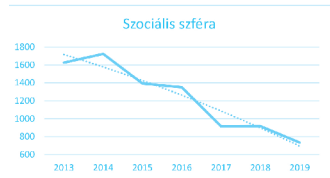
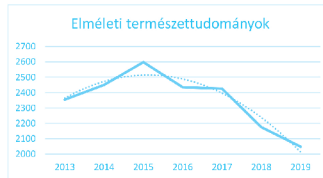
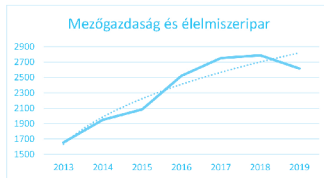
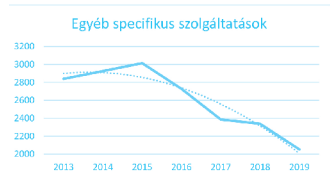
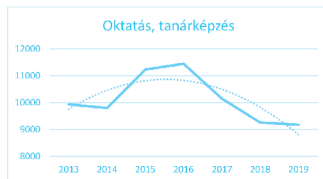
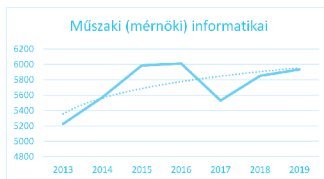
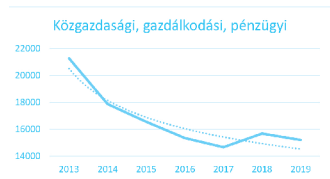
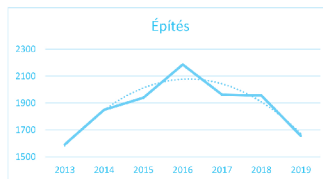
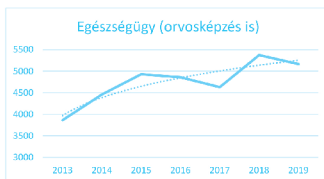
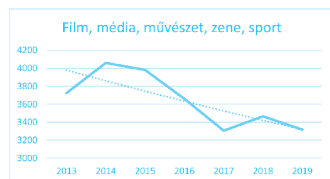
## FÜGGELÉK

A 16 képzési területen végzettek számának és trendjének alakulása 2013-2019, három csoportra bontva a területeket

Csökkenő tendenciájú területek

Növekvő tendenciájú területek

Növekedésből csökkenésbe  
váltó területek



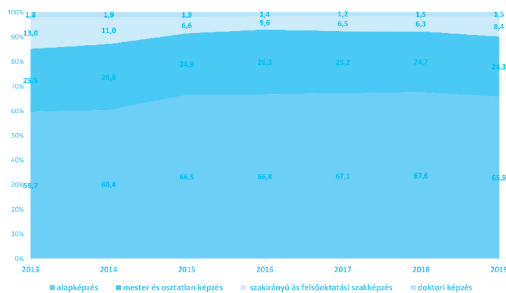
A 44 képzési terület jellemzése a 2013-2019 közötti változások alapján  
= átlagos növekedési ütem sorrendjében, rövid jellemzéssel)

Képzés iránya	Éves átlagos változás %	Alapvető tendencia
Szociális szféra (gyermekvédelem, szociális munkás)	-13,5	Végig dinamikusan csökkent.
Újságírás, riporterképzés	-12,6	Végig dinamikusan csökkent.
Honvédelem	-10,5	Végig csökkent.
Elektronika és automatizálás	-8,8	2016-ban volt egy visszaesés, azóta stagnál.
Történelem és régészet	-7,8	Végig dinamikusan csökkent.
Földtani tudományok	-7,7	Végig csökkent.
Bányamérnök	-7,5	2016-ig enyhén nőtt, azóta csökken.
Környezettudomány, környezetvédelem	-7,5	Végig csökkent.
Pénzügy, bank és biztosítás	-6,0	Végig csökkent.
Filozófia és etika	-5,8	Végig csökkent.
Menedzsment és igazgatás	-5,5	Végig csökkent.
Könyvtári, levéltári ismeretek, információkezelés	-5,0	2016-ig stagnált/nőtt, azóta folyamatosan csökken.
Közgazdaságtan	-4,5	2017-ig csökkent, azóta stagnál.
Szakoktató, szaktanárképzés	-4,0	Végig csökkent.
Humánképzés (anyanyelvi, idegennyelvi képzés, bölcsész)	-3,9	Végig csökkent.
Biológia, biokémia	-2,6	Alapvetően stagnált, enyhén csökkent.
Személyi és vagyonvédelem	-2,3	2015-ig nőtt, azóta csökken.
Műszaki (mérnöki) képzés	-2,2	Alapvetően stagnált, enyhén csökkent.
Kereskedelem, marketing, reklám és turizmus	-2,0	Enyhén csökken/stagnál.
Zene- és előadó-művészetek	-1,9	Végig enyhén csökkent.
Óvodai alapkülső oktatásban tanító	-1,8	2017-ig nőtt, azóta csökken
Vallási ismeretek és hittudomány	-1,7	2016-ig nőtt, utána visszaesett, majd stagnált.
Építészet, várostervezés	-0,8	2016-ig nőtt, azóta csökken.
Sportok	-0,2	2016-ig nőtt, azóta csökken.
Oktatás, tanárképzés	0,6	Stagnál, egy kisebb kiugrással 2015-ben.
Energetika	0,7	Alapvetően stagnál.

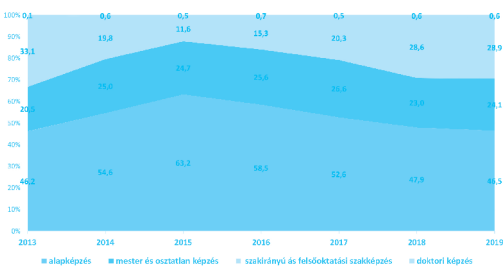
Politikai és civil társadalmi tanulmányok	0,7	2016-ig nőtt, azóta stagnál/enyhén csökken.
Matematika, fizika, kémia	2,1	Folyamatosan enyhén nőtt.
Képzőművészet	2,1	Folyamatosan enyhén nőtt.
Divat, belsőépítészet és ipari formatervezés	2,2	2015-ben volt egy növekedés, azóta stagnál, enyhén csökken.
Orvosképzés	2,8	Folyamatosan nőtt.
Szociológia és kulturális tanulmányok	3,2	Folyamatosan nőtt.
Építőipar	3,4	2016-ig nőtt, azóta csökken, stagnál.
Könnyűipar (faipartól textiliparig)	3,7	2016-ig nőtt, azóta stagnál.
Jogász	4,4	Folyamatosan enyhén nőtt.
Ápolás, gondozás	5,5	Folyamatosan nőtt.
Gépgyártás, műszer-, fémipar	6,3	Folyamatosan nőtt.
Foglalkozás-egészségügy és balesetvédelem	6,7	Végig nőtt, és ezen belül volt egy 2015-ös jelentős kiugrás is, amikor kétszer annyian végeztek, mint előtte vagy utána.
Pszichológia	7,3	Folyamatosan nőtt.
Élelmiszergyártás	7,9	2017-ig nőtt, azóta stagnál.
Film, média	8,8	Folyamatosan nőtt.
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halgazdálkodás, kertészet	9,2	Folyamatosan nőtt.
Informatika, számítástechnika	14,6	Végig nőtt, különösen 2016-ban ugrott meg
Állatorvos képzés	16,4	Végig dinamikusan nőtt.

A képzési szintek (alap, mester, szakirányú, PhD) szerinti megoszlás % és annak változása 2013-2019

Gazdasági terület

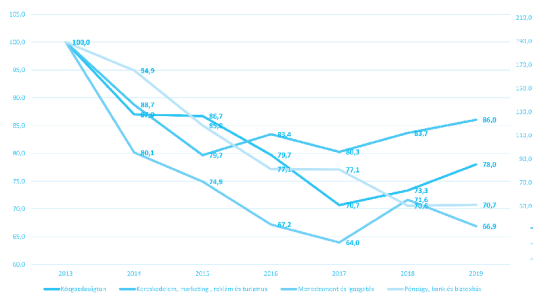


Műszaki terület



A gazdasági és műszaki részterületek, a végzettek számának alakulása részterületenként 2013-2019 fő

Gazdasági terület



Műszaki terület

